



INSTITUTIONEN FÖR PEDAGOGIK
OCH SPECIALPEDAGOGIK

DIGITALISERING I SVENSKA SKOLAN

En studie om hur digitala verktyg påverkar
undervisning i lågstadiet

Jessica Helander & Emmalyn Hietala

Uppsats/Examensarbete:	15 hp
Program och/eller kurs:	LAU927
Nivå:	Grundnivå
Termin/år:	Vt/2019
Handledare:	Emmy Ring
Examinator:	Bengt Edström

Abstract

Uppsats/Examensarbete:	15 hp
Program och/eller kurs:	LAU927
Nivå:	Grundnivå
Termin/år:	Vt/2019
Handledare:	Emmy Ring
Examinator:	Bengt Edström
Nyckelord:	Digitalt verktyg, digitalisering, app, IT, IKT, dator

-
- Syfte:** Uppsatsens syfte är att undersöka hur lärare upplever att digitala verktyg påverkar undervisning i lågstadiet.
Detta leder oss till dessa frågeställningar:
- Vilka digitala verktyg används av lågstadielärarna i undervisningen?
 - Vilka fördelar och nackdelar upplever lärarna med tillgången till digitala verktyg i undervisningen?
 - Hur upplever lärarna att digitala verktyg påverkar elevernas lärande och motivation?
- Teori:** Vi kopplade vår studie till Lev Samenovich Vygotskijs sociokulturella perspektiv. Det hänvisade till begreppet mediering. Mediering innebar användningen av materiella eller fysiska verktyg som tekniker för att utföra uppgiften.
- Metod:** Vi använder oss av kvalitativ undersökningsmetod. Vi samlade primär informationskälla genom att intervjua sju lärare i lågstadiet med fokus på användningen av digitala verktyg i undervisningen. Vi tog sekundära data från litteratur, avhandling och tidigare forskning.
- Resultat:** Resultat visade att kommunala skolor i Sverige är utrustad med digitala verktyg som projektor, dator, Ipad, smartboard, smartmobil och surfplattor. Lärarna använder dessa verktyget som läromedel i filmvisning, genomgångar och annat sätt av undervisning strategi. Det finns flera fördelar och nackdelar som både lärarna och eleverna upplever med att använda digitala verktyg. Det är fördelar om det används för att höja elevernas kommunikationsförmåga och att variera undervisningen. Det beaktas som nackdelar om digitala verktyget fungerar inte som det ska och det används för att lugna ner eleverna. Lärarens tekniska kompetens är viktigt för att höja intresse och motivation mot eleverna. Motivation spelar viktigt roll i undervisningen för att det påverkar lärandet.

Förord

Vi vill tacka alla personer som gett oss stöd för denna studie.

Vår handledare Emmy Ring, som stöttat och väglett oss genom denna process.
Leif och Peter som offrat sin tid för att bistå med värdefull feedback vilket har hjälpt oss att förbättra vår rapport.

Lågstadielärarna som svarar på intervjuarna.

Vi vill tacka våra familjer som gett oss stöd och uppmuntra oss när vi inte hade ork.

Emmalyn & Jessica

December 2018

Innehållsförteckning

1. Inledning	1
2. Bakgrund	2
2.1 Tidigare forskning och litteraturgenomgång.....	3
2.2 Styrdokument.....	5
2.3 Digital kompetens.....	7
2.4 Nya Perspektiv på lärande	8
2.5 Möjligheter och positiva effekter av digitala verktyg	8
2.6 Utmaningar och svårigheter samt nackdelar	9
3. Syfte och frågeställningar	10
4. Teori	10
5. Metod	11
5.1 Val av metod	11
5.2 Urval	12
5.3 Genomförande	12
5.4 Bearbetning och insamling av data	12
5.5 Etiska övervägande	13
5.6 Studiens tillförlitlighet.	13
6. Resultat	14
Fördelar med digitala verktyg	16
Variation och intresse	16
Nackdelar med digitalt verktyg	17
Handstil	17
Osäker teknik	18
Lärares roll och kompetens	18
Digitala verktyg som motivation	19
Digitalt verktyg påverkar lärande.....	20
7. Diskussion	22

8. Slutsatser	25
9. Vidare forskning	26
Referenslista	27
Bilaga 1 Intervjuguide	
Bilaga 2 Missivbrev	

1. Inledning

Världen förändras kontinuerligt och det gör också teknologi. Nu för tiden spelar digitala verktyg en viktig roll för att vi använder dem i vår vardag och arbetsliv (Skolverket 2015). De används ofta i hemmet, på kontoret och i skolan. De flesta människor är beroende av teknologi, särskilt prylar som är kopplade till internet. Det verkar som om hela världen kommer att stanna om internet och alla digitala verktyg slutar att fungera. För att hinna ikapp i verksamheten skall vi anpassa oss till modern teknik därför att de tekniska förändringarna blir allt mer närvarande i undervisningen.

Enligt Skolverket är digitalisering av undervisningen i alla skolor obligatorisk för att förbättra inlärning. Digitala verktyg konkretiserar undervisning och ökar förståelsen eftersom studenter kan visualisera konceptet. Skolverket påpekar att utvecklingen av digitala färdigheter inte bara är för eleverna utan för alla som arbetar i skolor. Detta inkluderar lärare och annan skolpersonal (Skolverket 2015). Digitalisering skapar utmaningar för alla som har något att göra med digital utveckling i skolan.

Läraren integrerar idag digitala verktyg som datorer, surfplattor, telefoner/digitala kameror, m.m. i skolundervisningen. Skolan har förändrats så snabbt eftersom vi lever i ett globaliserat högteknologiskt samhälle där utmaningarna ökar med ny teknik. Den skolförändring som vi har haft beror också på nya läroplaner och nya läraravtal (Skolverket 2015).

Skolan måste anpassa sig till trenden, annars blir undervisningen föråldrad. Man bör ha tillräcklig kunskap om hur digitala verktyg fungerar och man måste tillämpa eller använda dem när det är lämpligt. För att fungera som medborgare kräver samhället kunskaper i modern teknik. De flesta av den unga generationen kan hantera avancerad teknik utan att förstå hur det tillverkas. De lär sig av erfarenheter eller genom att observera hur andra använder dem (Säljö, Liberg & Lundgren, 2014).

Vi (Emmalyn och Jessica) kommer båda från Filippinierna. Under praktiken fann vi att digitala verktyg används i nästan alla ämnen i skolan. För arton år sedan när jag (Jessica) jobbade som lärare i Filippinierna använde vi inte någon dator eller något digitalt verktyg i klassrummet. Men däremot i ämnet datorkunskap där lärde man sig att använda dator. Min erfarenhet av undervisning är traditionell. Ofta använde vi krita på tavlan och läraren tvingades att vara påhittig, att använda analoga visuella läromedel så att undervisningen blev konkret.

För tillfället jobbar jag (Emmalyn) som resurslärare samt fritidslärare här i Sverige. Då och då använder jag digitala verktyg endast till pedagogiska ändamål under skoltid och fritids för undervisning. Vi ser fram emot att bli lärare i svenska grundskolan och därför är vi intresserade av att göra en undersökning med syftet att ta reda på hur lärare upplever att digitala verktyg påverkar undervisningen i lågstadiet. Vilka digitala verktyg används av lågstadielärarna i undervisningen? Vilka fördelar och nackdelar upplever lärarna med tillgången till digitala verktyg i undervisningen? Och hur upplever lärarna att digitala verktyg påverkar elevernas lärande och motivation?

2. Bakgrund

I detta kapitel tar vi upp några viktiga och relevanta punkter med fokus på lärarnas upplevelse om hur digitalt verktyg påverkar undervisningen i lågstadiet. I samband med våra syften kommer vi att redovisa tidigare forskning, vad styrdokument säger, digital kompetens, påverkan på elevernas motivation och lärande, utmaningar och möjligheter samt fördelar och nackdelar med tillgången till digitala verktyg.

De flesta referenser hittar vi genom biblioteksökning. Informationen hämtar vi i stor utsträckning från böcker. För att spara tid frågade vi en bibliotekarie om hjälp eftersom hon är mer bekant med tillgängliga böcker. Bibliotekarien har visat oss hur man hittar referenser genom databaser, böcker, tidskriftsartiklar och några andra källor. Vi sökte också referenser genom EBSCO, Libris och ERIC, där hittade vi några källor om digitalisering som vårt ämnesområde. Flera informationskällor som är relevanta för undersökningsområdet hämtade från nätet.

Definitioner av begrepp

Nedan är några definitioner av ord som vi använder i studien. Dessa begrepp är kanske till hjälp för tydligare förståelse av texten och sammanhanget.

Digitalisering är ett begrepp som innebär att material av skilda slag omformas för att kunna bearbetas i dator enligt Nationalencyklopedins ”digitalisering”(u.å.). Digital teknik är integrerad och används i vardagen och omvandlar information till digitala verktyg.

IKT står för Information och KommunikationsTeknik. Det är den kommunikativa aspekten som är viktig i denna tekniska process (Hysten, 2010).

IT är förkortning för informationsteknik. Det är ett samlingsbegrepp som innebär användningen av dator, datorprojektor, digitalkamera, skanner, mobiltelefon, med mera för att insamla information och överföring av kommunikation förklarar (Hysten, 2010).

App. eller Applikation är tillämpningsprogram, ett datorprogram som är tillämpligt i praktiskt arbete som ordbehandling och datorn inre arbete till exempel spel. Applikationer distribueras och laddas ned via Internet enligt Nationalencyklopedins ”App”(u. å.).

Smartboard är den senaste tekniken i klassrummet. Det är ett digitalt verktyg som är kombination av en interaktiv Whiteboard, dator och projektor. De flesta skolorna utnyttjar smartboard istället för vanlig projektor. Smartboard-teknik i klassrummet är roligare, mer intressant och mer interaktiv. Smartboards förbättrar undervisning och elevernas lärandeupplevelse. Eleverna kan visualisera genom att titta på diagram, video, bilder med mera på stora skärmen framför de. Det är också taktilt där eleverna kan peka eller trycka på skärmen med finger (<http://www.teachhub.com>).

Smartmobil är en mobiltelefon med avancerade datorfunktioner, internetuppkoppling, kamera, och även med GPS, och streckodsläsare enligt Nationalencyklopedins ”Smartmobil”(u.å.).

2.1 Tidigare forskning och litteraturgenomgång

Vi sökte tidigare forskning genom EBSCO, Libris och på webben uppsatser.se med hjälp av nyckelord som digitalt verktyg, digitalisering, IT och IKT i skolan. Vi presenterar tidigare studier som diskuterar hur digitalt verktyg påverkar elevernas motivation och lärande samt möjligheter och utmaningar som lärarna stöter på med tillgången till digitala verktyg i undervisningen.

Forskning om möjligheter och utmaningar

I *En Studie av Lärares Möjligheter och Utmaningar*, en masteruppsats skriven av Amin och Stanisic(2017) presenteras möjligheter och utmaningar som läraren upplever med användningen av IT i skolan. Resultatet av undersökningen visar att digitalisering fokuserar på interaktion mellan människa och teknik. Enligt Amin och Stanisic(2017) handlar begreppet digitalisering om att spegla samhället och hur man använder digitala verktyg i skolan. Författarna skriver att digitalisering i skolan är nödvändig eftersom samhället också digitaliseras. De förklarar vidare att man måste anpassa och förstå händelser i samhället som man tillhör. Studien diskuterar att med tillgången till digitalisering ska läraren stödjas i sitt uppdrag. Läraren kan hjälpa eleverna att förbättra sina digitala färdigheter och kunskaper. Målet med digitalisering är att lära eleverna att använda modern teknik korrekt. Digitalisering hänvisar till användning av IT och digitala verktyg. Tillämpningen av digitalisering orsakar organisationsförändringar och nya arbetsmetoder. IT som undervisningsmaterial kan även nå utanför klassrummet. Det finns tre områden där skolan står inför utmaningar och möjligheter. Områdena är urvalet av digitala verktyg, användningen av digitala läromedel och lärarnas kunskap. (Amin & Stanisic, 2017).

Sammanfattningsvis skriver Amin och Stanisic (2017) att syftet med att använda IT i undervisning hjälper eleverna att utveckla sina kunskaper och förmågor samt att lära eleverna att använda digitala verktyg rätt. Digitala verktyg och IT förändrar arbetsmetoder genom att variera undervisningen. Det finns tre utmaningar och möjligheter att beakta i digitalisering: digitala verktyg som är lämpliga och tillgängliga i skolan, hur läraren hanterar digitala verktyg, och lärarnas kunskaper.

Skolverkets publikation *Digitalisering i skolan – möjligheter och utmaningar* påpekar att eftersom digital teknik blir mer tillgänglig i skolor och grundskolor kommer eleverna att bli vana vid digitala redskap och delta i undervisningssituationer eller skolaktiviteter som behöver digitala verktyg. Eleverna i grundskolan och gymnasiet får använda sina egna datorer inom undervisningen. Skolverkets rapport från 2016 visar att användningen av digital teknik också betraktas som distraktion. Lärare och en del elever störs av sms och sociala medier från mobiltelefoner eller datorer. Lärarna utmanas med tekniken i klassrummet och därför förbjuds mobiltelefoner i vissa skolor. Forskning visar att elevernas resultat är bättre i skolor där man infört mobilförbud. Användningen av annan digital teknik kan vara en fördel. En dator per elev är fördelaktigt eftersom läraren kan kontrollera eleverna individuellt. Förutom att läraren ger information kan hon handleda och stödja eleverna. Arbetsmetoden är fördelaktig när läraren ägnar sin tid till att vara ansvarig för att styra och stödja eleverna men om läraren låter eleverna göra uppgiften på egen hand med otydlig instruktion och utan stöd så blir situationen ofördelaktig. Lärarens hjälp är särskilt viktig för de lågpresterande eleverna. Digital teknik

hjälp läraren att skapa en intressant eller aktiv presentation av ämnesinnehållet till exempel genom att använda video för genomgångar. (Skolverket, 2018).

Förskolor digitaliseras också för att förbereda barnen i ett digitaliserat samhälle och kunna relatera till modern teknik som är tillgänglig kring dem. Förskolebarnen kan använda dator eller lärplattor för att rita eller måla och till och med motivera barnen att vara intresserade av matematik. Forskning visar att digitala lärresurser främjar tidig utveckling i matematik bland barn genom liten aktivitet per vecka. Skolverket via digitaliseringskommissionens rapport *Digitaliseringens transformerande kraft – vägval för framtiden* skriver att det inte finns någon slutsats om vilka digitala lärresurser i matematik för förskolebarn som är bäst. Kommunikation mellan elever och läraren är fördelaktigt. Det motiverar barnet att använda matematiska termer och begrepp, prata och förklara idéer och lösningar eller fråga någonting relaterat till matematiskt innehåll (Skolverket, 2018).

Undersökning från Skolverket visar att användningen av digitala verktyg har fördelar och nackdelar. Eleverna blir stimulerade till delaktighet i skolaktiviteter när de redan har kunskaper om hur man använder de digitala verktygen. Men nackdelen som utmanar en lärare är sms och sociala medier från datorn eller mobiltelefon. Detta löses av mobilförbud. En dator per elev är en fördel eftersom läraren kan handleda eleverna individuellt. Men utan lärarens handledning blir det en nackdel. I förskolan använder eleverna dator och lärplattor för att måla och rita samt öka motivationen i matematikämnet. Forskare kan inte säga vilka lärresurser som är bäst förutom kommunikation som uppmuntrar eleverna att uttrycka sina tankar.

Forskning om motivation och lärande

I en avhandling av Jan Blomgren (2016) "Den Svårfångade Motivationen: Elever i en Digitaliserad Lärmiljö" har författarna för avsikt att beskriva deras olika skäl till att prestera eller inte prestera i skolan, dels identifiera vad som främjar eller hämmar deras motivation, målorientering och lärande i en digitaliserad lärmiljö (Blomgren s.239). Enligt intervjuresultat från grundskoleelever, är eleverna omotiverade för att undervisningen saknar variation, otydliga instruktioner, otillräcklig med tid, och läraren är inkompetent med användningen av digitala verktyg. Enligt eleverna ökar digitaliseringen motivation för att det förbättrar och underlättar skolarbete. Samtidigt är eleverna medvetna om att deras personliga inställning påverkar motivation och att motivation påverkar lärmiljön (Blomgren, 2016).

Blomgren drar slutsatsen att undervisningens innehåll är viktigare än verktyg för att främja elevernas motivation och lärande. Resultatet visar att eleverna är mest motiverade när undervisningens innehåll varierar. Det spelar ingen roll om läraren använder digitala eller analoga resurser. Dessutom motiveras de om uppgiften är betydande och målinriktad och om de får konstruktiv bedömning eller kommentarer. Det är intressant om kombination av analoga och digitala metoder bidrar till elevernas motivation och lärandemål skriver Blomgren (Blomgren, 2016).

Blomgrens forskning visar att motivation beror på sätt att undervisa. Variation i undervisningen, tydliga uppgifter och lärares kompetens är viktigt för att främja motivation och lärande. Läraren kan använda digitala och analoga metoder för att variera undervisningen.

Fleischer och Kvarnsell (2015) definierar motivation som individens önskan att delta i lärandeprocesser. Inre och yttre faktorer påverkar motivation. Det hänvisar till sättet att visa ansträngning och intresse för hur man uppnår målet. Motivation hjälper eleverna att uppnå sina mål i skolan. Det är samtidigt undervisningsmålet som elevernas motivation bygger på. Elevernas nyfikenhet på sin omvärld och deras intresse att lära sig är viktiga som utgångspunkt. De flesta av eleverna idag är intresserade av att använda datorer i klassrummet. Med digitala verktyg blir lektionerna mer intressanta och inlärningserfarenheten ger positiva resultat (Fleischer & Kvarnsell, 2015).

Yttre motivation är att motivera genom belöningar eller bestraffningar. Detta kan vara användbart för att få eleverna intresserade av att göra eller avsluta sina uppgifter. Eleverna kommer att ha en önskan att utföra uppgiften på grund av att det finns något de kan dra nytta av. Datorn kan rätta svaret direkt och ge poäng och eleverna kan göra uppgiften på ett roligt sätt (Fleischer & Kvarnsell, 2015).

Inre motivation har något att göra med framgång eller misslyckande för en individ. Drivkraften att göra något är på grund av egen tillfredsställelse eller lycka. Eleverna blir motiverade om de känner att de kan styra sin egen inlärningsituation genom personliga uttryck i en skoluppgift. Eleverna känner sig motiverade när de kan göra uppgifter med sin egen dator för att de kan söka information fritt som tillhandahålls av tekniken i samband med undervisningen (Fleischer & Kvarnsell, 2015).

Det grundläggande målet bland lärare i genomförande av undervisningen är att motivera eleverna. ”Motivation definieras i allmänhet som ett internt tillstånd som initierar beteende” (Granito & Chernobilsky, 2012 s. 2). Motivation ökar elevernas intresse att uppnå målet. Om eleverna är motiverade känner de sig intresserade av att göra och slutföra uppgiften. Lärare anpassar sin undervisning till elevernas intresse genom att skapa aktiviteter som är utmanande men roliga för eleverna och samtidigt lär de sig. Att införa teknik i undervisningen är utmanande för lärare men det är värt besväret om det motiverar eleverna. Eftersom de flesta ungdomar numera är bekanta med digital teknik är motivation möjlig och positivt gensvar bland eleverna kan förväntas. Dessa möjligheter är beroende av lärarens kreativitet i att skapa aktiviteter som omfattar användningen av digitala verktyg (Granito & Chernobilsky, 2012, citerad i Linnenbrink and Pintrich, 2003).

2.2 Styrdokument

Regeringen har beslutat att förändra styrdokumenten för grundskolan, gymnasiet, och vuxenutbildningen för att förbereda eleverna för ett digitaliserat samhälle. Förändringarna handlar om digitalisering i skolan och de gäller från och med den 1 juli 2018. Skolverkets undervisningsråd Maria Skoglöf (intervju, 2017 mars) säger att skolan, förskolan och vuxenutbildningen digitaliseras på grund av flera skäl. Hon säger att den nuvarande världen har en snabb överföring av information på grund av teknik och digitalisering. Eleverna behöver kunna anpassa sig till ett digitaliserat samhälle där man behöver digitala färdigheter. Skolan måste förbereda eleverna för sina vidare studier eller jobb i framtiden. Digitalisering syftar också till att öka jämställdheten eftersom alla eleverna får samma förutsättningar. Skolverket betonar att läroplanens skrivningar om digitalisering för grundskola, gymnasieskola och

vuxenutbildning är snarlika. Det är viktigt att eleverna utvecklar sina digitala färdigheter så att de blir förberedda och kan klara sig i livet som medborgare när de avslutar skolan (Skolverket ,2017).

Skolverket menar att utbildningen måste anpassa sig till en snabbväxande värld som innefattar digitalisering. Digitala perspektiv måste finnas i utbildningen. Digitala verktyg som smartphones, dator och internet är inte nya för de flesta elever på svenska skolor. Detta kommer att bidra till möjligheterna i digitalisering av undervisningen. (Skolverket, 2017)

Det står i skolans läroplan för grundskolan samt för förskoleklassen och fritidshemmet (Skollagen 2010:800) under kapitel 1 Skolans värdegrund och uppdrag:

Skolan ska bidra till att eleverna utvecklar förståelse för hur digitaliseringen påverkar individen och samhällets utveckling. Alla elever ska ges möjlighet att utveckla sin förmåga att använda digital teknik. De ska även ges möjlighet att utveckla ett kritiskt och ansvarsfullt förhållningssätt till digital teknik, för att kunna se möjligheter och förstå risker samt kunna värdera information. Utbildningen ska därigenom ge eleverna förutsättningar att utveckla digital kompetens och ett förhållningssätt som främjar entreprenörskap. (Skolverket Lgr11 s.5)

Det anges i informationsmaterial av regeringskansliet 9 mars 2017 att *Regeringen har beslutat om förtydliganden och förstärkningar i styrdokument – bland annat i läroplaner för grundskolan och gymnasieskolan – för att tydliggöra skolans uppdrag att stärka elevernas digitala kompetens.* (Regeringskansliet ,2017 s.1). Förändringarna innebär nya uppgifter för lärare, rektor, bibliotekarie och undervisning i varje ämne. Nedan anges de nya formuleringarna för matematik, teknik och svenska som andraspråk. Enligt Lgr 11 har dessa tre ämnen fått förstärkta förändringar mot digitalisering.

Matematik

Algebra i årskurs 1–3: Hur entydiga stegvisa instruktioner kan konstrueras, beskrivas och följas som grund för programmering. Symbolers användning vid stegvisa instruktioner. (Regeringskansliet, 2017 s.2)

Teknik

Arbetsätt för utveckling av tekniska lösningar i årskurs 1–3: Att styra föremål med programmering (Regeringskansliet, 2017 s.3)

Svenska och svenska som andraspråk

Berättande texter och sakprosatexter i årskurs 1–3: Texter i digitala miljöer för barn, till exempel texter med länkar och andra interaktiva funktioner (Regeringskansliet, 2017 s.3)

Barn och ungas läsning, ett ansvar för hela samhället

Regeringen beslutade den 22 september 2016 att tillkalla en kommitté i form av en delegation med uppdraget att inom satsningen ”Hela Sverige läser med barnen” samla alla aktörer-skola, kultur och föreningsliv (till exempel idrott) -runt insatser för läsning i och utanför skolan(dir.2016:78). Syfte med uppdraget är att bidra till att ge alla barn och ungdomar mer

likvärdiga förutsättningar för en fullgod läsförmåga och lustfyllda läsupplevelser (SOU 2018:57).

Rapporten *"Barn och ungas läsning, ett ansvar för hela samhället"* det är ett ansvar för hela samhälle. I deras betänkande vill Staten öka elevernas läsande, läsförståelse. Det är viktigt att se till de får en fullgod läsförmåga och kan skriva nyanserat. Eftersom det pågår stora förändringar i skolan både när det gäller digitaliseringen samt att läsandet minskar, vilket är allvarligt då det påverkar elevers möjligheter att nå sin fulla potential. Om läraren väljer tekniken före traditionella böcker men inte kan öka bokläsandet oberoende hur de läser så får om lärare det allt svårare att skapa intresse både för skönlitteratur och för faktaböcker. Är handlingen i boken långsam kommer många att slut läsa. Lärarens roll som ämneslärare måste vara att stärka elevens läsförståelse, språkutveckling och intresse för böcker (SOU,2018:57).

Enligt rapporten *"Barn och ungas läsning, ett ansvar för hela samhället"* det är ett ansvar för hela samhälle. har vi förstått att läsandet har minskat i Sverige, detta är ett problem som Skolverket angriper från flera håll. Ämneslärare som tex har engelska, eller svenska måste fånga elevernas intresse på ett sådant sätt att eleverna när de väljer böcker eller texter tar en text som de kan identifiera sig med. Detta medför att vi som lärare kan väcka både läslust och intresse för bokläsandet.

En viktig aspekt är att elever som läser med ett yttre krav inte identifierar sig som en person som gillar att läsa eftersom de läser för att de måste. De elever som har ett inre intresse av ämnet och som gillar att läsa inte bara i skolan de får en mycket starkare koppling till böcker och kommer förmodligen att känna att de får en lustfylld upplevelse vilket ger dem bättre möjligheter att läsa texter som är tråkigare såsom fakta mm (Rapporten *"Barn och ungas läsning, ett ansvar för hela samhället"* det är ett ansvar för hela samhälle).

2.3 Digital kompetens

Hylen (2010) förklarar i sin bok *"Digitaliseringen av skolan"* att digital kompetens avser någon som har förmåga att använda IT-samhällets teknik till sitt arbete och kommunikationsändamål. En digitalt kompetent person har färdigheter inom IT som han kan använda i vilket datorrelaterat arbete som helst. Han kan använda sina IT-färdigheter för att kommunicera och utbyta information med andra via Internet (Hylen, 2010).

Fleischer och Kvarnsell (2010) skriver att digital kompetens är viktigt i människors utveckling. Deras syn på digital kompetens liknar Hylens idé. De tycker att digital kompetens inte bara handlar bara om kompetens i sig utan förmågan att använda denna kompetens för att kommunicera socialt och interagera för att förstå skillnaderna mellan människor i samhällen. Digital kompetens baseras på *kreativitet, funktionella förmågor, E-säkerhet, effektiv kommunikation, finna och sovra information, samarbete, kulturell och social förståelse, kritiskt tänkande och bedömning* (Fleischer & Kvarnsell, s.28). Dessa förmågor är grunden för deras definition av digital kompetens som följer:

Digital kompetens är en förmåga att använda IT på ett kreativt, utvecklande och kritiskt sätt, såväl för att fördjupa och bredda (inte minst ur ett kulturellt och socialt perspektiv) ämneskunskaper som för att förstå de villkor med vilka kunskapsbildning sker i datoriserade miljöer. Digital kompetens inrymmer både den praktiska användningen av specifika och relevanta verktyg och en

*generell förståelse för informationsteknikens möjligheter och begränsningar.
(Fleischer & Kvarnsell, 2010 s.29).*

Skolans myndigheter sätter mål för att stärka elevernas digitala kompetens. Läraren har som uppdrag att uppnå målet. Digital kompetens måste börja med att läraren utvecklas för att kunna hjälpa elevernas digitala utveckling. Lärarna kan förbättra digitala förmågor genom att delta i fortbildning som skolmyndigheter erbjuder. Det mesta av fortbildningen är grundläggande, därför är förkunskaper inte nödvändiga. Efter grundutbildningen i digital användning tycker några lärare om att träna mer för att vara redo att arbeta enligt Skolverket. Grundutbildningen är en bra början men om det inte finns samarbete inom och mellan skolor i Sverige kan det bli missförstånd eller sammanblandning om digital kompetens verkligen betyder (Diaz, 2012).

2.4 Nya perspektiv på lärande

Det står i skolverkets publikation att alla individer i samhället behöver digital kompetens för att främja digitalisering på nationell nivå. Detta ger nya perspektiv på kunskap och lärande. De människor som eleverna möter i vardagslivet och sociala nätverket är en viktig del av elevernas lärmiljö för att de påverkar elevernas lärande. Lärande uppnås inte bara i skolan utan genom sociala nätverk. Digitala sociala medier är ett annat sätt att sprida information och dela kunskap och lärande genom att kommunicera med andra i närheten eller på distans med användningen av medier. Ungdomars lärande påverkas av det ständiga flödet av information från vänner och sociala nätverk. Digital kompetens, medie- och informationskunnighet samt multimodala uttryckssätt är de kompetenser som behöver utvecklas i den digitaliserad skolan så att eleverna har kunskap att välja vilken information som är till nytta för att lära sig och vad som väljas bort. För att kunna utveckla kompetenser måste eleverna och lärare förstå estetiska och språkliga dimensioner av den digitala mediavärlden. Eleverna behöver kunskap och strategier eftersom de interagerar med digitala media varje dag som skärmtexter och bilder, ljudeffekter, videoklipp och andra digitala presentationer (Skolverket, 2018).

Å andra sidan förklarar Steinberg (2013) hur digitala verktyg påverkar lärande. Först och främst måste man tänka på pedagogisk grundsyn innan man använder ett digitalt verktyg i undervisning. Det är grundläggande struktur som lärande och utveckling bygger på. Med tillgången till internet och digitalisering ”då kommer man att tappa kontroll över vad och hur eleverna lär sig”. Undervisningsinnehållet spelar en viktig roll för att främja lärande. Om fokus för undervisning omdirigeras till den roliga och intressanta sidan av att använda digitala verktyg, så hjälper det inte för att främja lärandet (Steinberg, 2013).

2.5 Möjligheter och positiva effekter av digitala verktyg

En av anledningarna till att införa IT i skolan är effektivitet. Det innebär enklare arbete, mindre användning av papper, och bättre kommunikation (Fleischer & Kvarnsell, 2010 s.53). Med tanke på genomförande av digitalisering beskriver Diaz (2012) framtidens läromedel som papperslös. Vissa svenska skolor använder e-böcker, surfplattor, appar och e-läromedel istället för pappersböcker. Det är möjlighet att dessa digitala verktyg fortsätta att användas även i framtiden. Lärarna måste vara medvetna om hur undervisningen kommer att genomföras. I framtiden är det inte bara läromedel som bör ges vikt, utan också ett nytt synsätt bör övervägas.

” Det handlar om att anamma nya synsätt kopplade till digitala medier kombinerat med pedagogik” (Diaz ,2012 s. 112).

Steinberg (2013) skriver att digitala verktyg ersätter andra verktyg i undervisningen. Man skriver på datorn istället för på papper. Eleverna kan t. ex. träna matematikräkning på surfplatta. En interaktiv skrivtavla är rolig ersättning för en griffeltavla. Det är ett enklare och roligare sätt att göra uppgifter. Att använda digitala verktyg är ett lättare sätt att hålla koll på elevernas uppgifter ”eftersom de kan sparas på en server och därmed vara tillgängliga överallt” (Steinberg 2013, s. 18). Digitala hjälpmedel påverkar inte lärarens egentliga undervisning i varierande ämnen eftersom läroplanen ger vägledning för hur mål som ska uppnås i undervisningen. Man kan använda lärplattor, projektor och surfplattor som läromedel. Om den trådlösa uppkopplingen inte fungerar måste man förbereda med alternativ. Man kan alltid vända sig till analog metod. Oavsett om internet är tillgängligt eller inte undervisningen ska genomföras för att främja lärande (Bruun, 2015).

Digitalisering har vissa fördelar. Det kan motivera eleverna och lärare att samarbeta och kommunicera. På så sätt förbättrar eleverna sina kommunikativa förmågor. Alla i skolan borde dra nytta av den positiva aspekten för att lyckas med digitaliseringen och minska den negativa effekten (Jensinger,2016).

Kvarsell & Isaksson ger exempel på hur lärare upplever digitala verktyg i skolan. En MA/NO åk 1-7 lärare berättar om hur digitala verktyg gör skillnad i undervisningen. Hon och eleverna upplevde förändringar inom fem år. Tidigare känner hon att hon fastnat på samma arbetssätt och eleverna var omotiverade. Hon deltog i IKT-lärspridutbildning där hon lärde sig möjligheter att förbättra undervisningen genom IKT. I samband med den utbildningen använde hon IKT i klassrummet, till exempel genom *Storyline* eller *gamification*. Kvarsell & Isaksson menar att eleverna blir mer engagerade, deltagande och motiverade i klassrumsaktiviteter som är relevanta till samhället och verkligheten. *Gamefication* är att använda spel för att göra saker roligare. *Storyline* är arbetssätt i vilket eleverna skapar en berättelse som omfattar en röd tråd och att de lär sig detta genom undervisningen. Både arbetssätten har kopplingar till det verkliga livet (Kvarsell & Isaksson, 2016) .

2.6 Utmaningar och svårigheter samt nackdelar

Hylens forskning visar att lärarna i EU-länder har den bästa tillgången till IT i skolan. Sverige är ett av de länderna som har fullt utvecklad IT undervisning. Lärarna i Sverige har mest entusiasm i början men motivation sjunker på grund av bristen på politiskt intresse av IT i skolan. ”Nationella tillvägagångssätt kräver att lärarna ska integrera IT i undervisning men lärarnas motivation påverkas av politisk uppmärksamhet och ekonomiska insatser.” (Hylén, 2010 s. 38). IT blir svårare att integrera i undervisningen om det är brist på datorer för alla eleverna. Därför försöker de flesta kommuner i Sverige att utrusta skolorna med en dator per elev i skolan (Hylén, 2010).

Utrustningen i skolorna är inte alltid fungerande och uppdaterade. Man kan inte heller alltid lita på trådlös internetkoppling för ibland fungerar det dåligt. (Bruun, 2015 s.25). Det finns flera elever, lärare, föräldrar och arbetsgivare som är besvikna på grund av att IT-systemen i skolan inte fungerar som det ska vara. På grund av kostnaden kan skolan inte ge tillräckligt

med tekniska redskap, som en dator till varje elev, och tillgången till internet är mycket långsam och ibland fungerar inte internet alls(Selwyn, 2017).

En annan faktor att ta hänsyn till som gör digitalisering utmanande är lärarnas digitala kompetens. En del lärare har otillräckligt med kunskaper men hon/han kan inte undvika att digitalisera undervisningen eftersom det är ett krav. Risken är att eleverna kommer att arbeta utan ledning från lärare och resultatet blir lägre. Jensinger förklarar vidare att om man helt undviker att digitalisera så berövar det eleverna möjligheten till nödvändig tidsenlig utbildning. Detta betyder inte att analoga metoder som är bra bör överges.” Det är en fråga om att välja klokt vilken metod och verktyg som bidrar till att uppnå målen” (Jensinger,2016, s.12).

3. Syfte och frågeställningar

Uppsatsen syftar till att undersöka hur lärare upplever att digitala verktyg påverkar undervisning i lågstadiet.

Detta leder oss till dessa frågeställningar:

- Vilka digitala verktyg används av lågstadielärarna i undervisningen?
- Vilka fördelar och nackdelar upplever lärarna med tillgången till digitala verktyg i undervisningen?
- Hur upplever lärarna att digitala verktyg påverkar elevernas lärande och motivation?

4. Teori

I detta kapitel beskriver vi det sociokulturella perspektivet vilket vår studie bygger på. I vår studie fokuserar vi på att undersöka hur digitala verktyg påverkar undervisningen och vi vill koppla detta till det sociokulturella perspektivet. Perspektivet kommer från den ryska psykologen Lev Samenovich Vygotskij's tankar om utveckling, lärande och språk.

Enligt Vygotskij utvecklas människan ständigt och åldern spelar här ingen roll, men det som är viktigare är den närmaste utvecklingszonen, den s.k. ”zone of proximal development” där man är i totalt andra verksamheter som man har mer erfarenhet med av känsligare för instruktioner och förklaringar. Läraren kan använda stöd av detta och bygga olika kopplingar till andra erfarenheter, för att bygga associationer för att eleven skall klara av att förstå bättre med hjälp av gruppen. Den erfarna och kunniga läraren som eleven i sin utvecklingszon kan greppa och förstå på egen hand med läraren som hjälp(Säljö,2014).

Eleven innersta zon kan växa till den yttre zonen, den s.k. proximala zonen, som är runt alla innersta zoner som eleven behärskar. Eleven utvecklar sin förståelse i steg tills de når den proximala zonen på egen hand med hjälp av lärarstöd. sin innersta zon, annars kan eleven tappa sitt intresse om målet ligger utanför den andra cirkeln. Läraren måste lägga den kunskap det ska nå inom räckhåll för eleverna. Om Läraren lägger målet för högt så klarar de inte själva att genom sin egen kunskap eller erfarenheter nå lärandet. Kunskap och färdighet utvecklas oftast som en effekt av individens aktiviteter i ett socialt sammanhang(Säljö,2000).

Ur det sociokulturella perspektivet lever kunskaper först i ett samspel mellan människor och kan först därefter bli en del av den enskilda individen och hans handlande och tänkande (Brodin & Lindstrand, 2007). På det sättet går individen vidare i sin utveckling från det sociala till det individuella tänkandet. Förståelsen av kopplingen mellan sammanhanget och den individuella handlingen är kärnpunkten i ett sociokulturellt perspektiv.

Eleverna lär av varandra vilket läraren drar nytta av i sin undervisning. Interaktionen mellan olika kulturer och individer ger stimulans då kunskapen bygger på flera plattformar eller källor. Kunskapen bygger vidare på elevens tidigare minnen och gruppens gemensamma erfarenheter. (Lundgren, Säljö & Liberg, 2014).

Den sociokulturella traditionen inbegriper mediering. Mediering är ursprungligen ett tyskt ord *Vermittlung* vilket betyder förmedling eller hjälp. Med mediering menas att man behöver verktyg för att förstå och agera i omvärlden. Språk och material är två olika verktyg som man kan använda i mediering. Språkliga verktyg är intellektuella eller mentala. Språkliga redskap hänvisar till att kommunicera och tänka. Exempel på språkliga redskap är bokstäver, symboler, siffror, tecken och begrepp. Förutom språkliga redskap finns det materiella eller fysiska redskap som också används i mediering. I själva verket är teknologier kopplade till språkliga redskap. Både intellektuella och fysiska redskap existerar på datorskärmen såsom bild, texter, symboler, siffror eller diagram. Den sociokulturella traditionen omfattar möjligheterna de nya medierna ger för att utveckla kunskaper och färdigheter (Lundgren, et al, 2014).

5. Metod

I detta avsnitt kommer vi att redogöra val av undersökningsmetod, urval av intervjurespondenter, genomförande och bearbetning (datainsamling) och etiska överväganden. Här beskrivs fördelar och nackdelar med intervjumetoden samt svagheter och styrkor med validitet, reliabilitet och generaliserbarhet av studien.

5.1 Val av metod

”Kvalitativ undersökning syftar till att skaffa en annan djupare kunskap än den fragmentiserade kunskap som ofta erhålls när vi använder kvantitativa metoder” (Patel & Davidson, 2003 s. 118). Genom kvalitativ undersökning tar vi den subjektiva aspekten av vad som påverkar undervisningen genom digitalisering. Vi undersöker lärarnas uppfattningar och upplevelser beträffande effekten av användningen av digitala verktyg i undervisning istället för att mäta kvantitet. Vi tycker att intervju är en lämplig metod att samla information för vår undersökning eftersom vi är inspirerade av Stukats uttalande om att det är ett av de viktigaste och vanligaste arbetsredskapen inom utbildningsvetenskap (Stukat 2010, s.37). Med kvalitativ intervju skulle vi kunna undersöka lärarnas uppfattningar i lågstadiet. Respondenterna ska svara intervjufrågor (se bilaga 1). Oavsett om svaren är sanna eller inte, accepterar vi alla svar och vi kommer inte att redigera dem. Att samla information dokumenterar vi alla tankar under intervjun. Genom kvalitativ intervju kommer vi att identifiera och upptäcka kvaliteter av något (Patel & Davidson, 2003, s.78). Vi använder den här metoden för att utöka vår förståelse genom att försöka få respondenterna att beskriva sina erfarenheter i sina egna ord.

”En stor fördel med intervjumetoden är dess flexibilitet” (Bell, 2008 s. 158). Med motsats till enkätstudier kan intervjuaren göra en uppföljning för att motivera respondenten att utarbeta sina svar som inte kan göras i enkät. Information i intervjun kan utvecklas vilka är omöjligt i enkäter. Nackdelen med ”face to face” intervju är det är tidskrävande på grund av subjektiva informationer. Informationen bygger på respondenternas åsikter som kan vara mycket detaljerade och är svåra att analysera (Bell, 2008s. 158).

Vi avser att ställa intervjufrågor (med hjälp av en frågeguide, Bilaga 1) som är relevanta till undersökningens syfte och frågeställningar. Vi har för avsikt att använda öppen intervju för att ge respondenterna obegränsade svar. Det kommer också att visa hur respondenterna tänker och känner om frågan. ”Öppna intervjuer av olika slag som man bedömer vara bättre metoder än enkäter och intervjuer med bestämda frågor” (Stukat 2010, s.32).

5.2 Urval

”Man kan inte samla in sina data från alla medlemmar i den population man bestämt sig för” (Trost, 2007 s.29). Det betyder att vi väljer ett fåtal respondenter som får representera lärarnas befolkning i en utvald skola. Lärarna är verksamma från tre olika skolor i tre kommuner i Sverige. Vi väljer skolor som finns i närheten och från vår arbetsplats, så det är lättare att träffa respondenterna när de har tid. Vi har valt i vår studie att intervju sju lärare i lågstadiet. Vi väljer lärarna i årskurs 1–3 som använder digitala verktyg i undervisningen. På den första skolan intervjuades tre av de nio som arbetade i lågstadiet. På den andra deltog två i intervjun. På den tredje intervjuades två av tre lärare.

5.3 Genomförande

När vi hade bestämt undersökningsmetod började vi välja skolor som det fanns möjliga respondenter för intervju. Vi valde lärare som använder digitala verktyg i lågstadiet. Vi väljer respondenter enligt tillgänglighet och relevans. Vi träffar lärare, presenterar oss, förklarar syftet med undersökningen och planerar in tid och datum för intervjusamtal.

Samtidigt ger vi missivbrevet (se bilaga 2) till respondenterna. Det räcker inte att tala med respondenter om vad undersökningen handlar om. Det är också viktigt att ge skriftlig information före intervjun så att respondenterna har tid att tänka och bestämma om de vill ställa upp på att bli intervjuad (Bell, 2008)

Vi genomförde fem intervjuer med ”face to face basis” i skolan där de arbetar. Två intervjuer genomfördes via telefon eftersom respondenterna inte hade tid på grund av arbetet. Intervjun slutfördes inte under telefonsamtalet så vi måste komma överens om att avsluta intervjun vid annat tillfälle.

Intervjuerna spelades in.” När man intervjuar en respondent i taget kan en ljudinspelning vara bra då man vill kontrollera den exakta ordalydelsen i något man vill citera” (Bell 2008, s. 165). Efter intervjun kan vi lyssna flera gånger på vad respondenterna säger för att kunna transkribera exakta ord.

5.4 Bearbetning och insamling av data

Patel och Davidson (2010) översätter ordet empiri till erfarenhet. De menar att empirivetenskap bygger på den kunskap som erhållits genom att uppleva verkligheten (Patel & Davidson, 2010).

Som underlag för empiriinsamling samlade vi primära data med hjälp av semi-strukturerad intervjumetod. I den här metoden skulle vi vilja ge vikt vid informationen som vi får från intervjuerna. Semi-strukturerad intervju gör det möjligt för oss att använda en intervjuguide (se bilaga 1) och att vid behov utveckla svar från respondenter med hjälp av uppföljningsfrågor.

Under "face to face" och telefonintervjuer använder vi oss av ljudinspelningar från mobiltelefon. Förutom ljudinspelningar nedtecknar vi skriftligt viktiga åsikter och personliga erfarenheter av deras undervisningserfarenheter. Fördelen med telefonintervju är att det inte är tidskrävande. "Telefonintervju intervjuaren får de svar som är relevanta och inte behöver ställa en mängd frågor. I stället får telefonintervjuaren många och relevanta svar utan att spilla en mängd dyrbar tid" (Trost, 2007 s. 116).

Efter intervju transkriberade och tolkade vi inspelade intervjuer, analysera och katalogisera erfarenheter av studien för djupare analys av resultat och förbättringar som kan implementeras. Nackdelen med detta arbete är att det är tidskrävande att inhämta information och att omforma informationen till förbättringar. Vi kommer att bearbeta material genom kvalitativ analys där vi analyserar och tolkar informationer vi samlar från intervju.

Vi har studerat undervisningsmaterial från tillgänglig forskning, läroböcker, forskningsrapporter, avhandlingar och information från internet. Genom dokumentanalys har vi granskat information och jämfört med nuvarande undervisningsmaterial. Vi har försökt att bilda oss en uppfattning om nuvarande undervisning som föreskrivs enligt kursplanen. Uppfattningen är att lättare genomföra undervisningen på ett tillförlitligt sätt och baserad på läroplanen.

5.5 Etiska överväganden

"Genom att skicka ett snyggt frågeformulär med ett missivbrev som ger mersmak, kan man kanske få många intresserade" (Trost, 2008 s.46) Vi ger ett missivbrev (se bilaga 2) i förväg, och ringer eller träffar respondenterna för att komma överens med lämplig tid för intervjun. Före intervjun är målsättningen med vår studie tydligt för respondenterna. Vi anser att sekretess eller tystnadsplikt är viktigt och därför försäkrar vi respondenterna att namn och personuppgifter inte kommer att skrivas, att allt insamlad material enbart är för forskningsändamål, och att obehöriga inte kan få tillgång till det. Vidare informerar vi respondenterna om att intervjun är frivillig. De har rätt att vägra att svara och de kan besluta att fortsätta delta i intervjun eller inte. Denna princip om informerat samtycke enligt Mark Saunders, *Professor in Business Research Methods, University of Surrey*, är en grundläggande etisk skyldighet som betyder att deltagaren får tillräcklig information och fullständig förståelse för syftet med forskningen och forskaren kommer att respektera respondentens beslut huruvida deltagande i intervjun kommer att drivas igenom eller inte (Saunders, et. al, 2012). Respondenterna är vuxna med gruppålder 25–50 så de kan svara på intervjun enligt eget samtycke.

5.6 Studiens tillförlighet

I det här avsnittet diskuterar vi undersöknings reliabilitet validitet och generaliserbarhet. Vi kommer också att inkludera lite på undersökningens styrka och svagheter.

Vi gjorde en pilotintervju innan för att testa om våra frågor är förståeliga och för att se till att vi får svar som är relevanta till syftet och frågeställningarna. Före intervjun ser vi till att lärarna förstår frågorna. Vi tillåter också att lärarna frågar om frågorna är otydliga. För att visa trovärdighet i vår studie citerar vi exakta ord från intervjun i resultatdelen.

Vår studie kan visa tillförlitlighet genom att vi använder samma intervjufrågor till alla respondenter för att hålla oss till vårt ämnesområde.

Stukat (2010, s. 125) skriver ”Reliabilitet definieras som mätningens motstånd mot slumpens inflytande”. I kvalitativ undersökning mäter man resultaten genom tolkning och därför ska vi transkribera och noggrant tolka alla svar från respondenterna. Svårighet med intervjumetod är att transkribera eftersom det är tidskrävande. Ibland förstår man inte vad de säger, särskilt om det är otydligt.

Vi anser att den enda nackdelen med telefonintervjuer är respondentens ärlighet i att svara på frågorna. Vi kan inte försäkra oss om att respondenten säger sanningen eller inte eftersom vi inte ser ansiktsuttrycket eller något kroppsspråk.

Generaliserbarhet omfattar alla individer och alla situationer som påverkar resultaten av undersökningen (Patel & Davidson, 2010). I vår studie kan vi inte generalisera resultaten av undersökningen av användandet av digitala verktyg i undervisningen. Vi kan inte veta om den kommer att visa samma effekt för alla lärare som vi har intervjuat. Det skulle visa sig att där är skillnader från fall till fall, lärare till lärare.

6. Resultat

Vi kommer att presentera resultaten genom att använda oss av en mall som gestaltar hur digitala verktyg påverkar undervisningen.

Här redovisar vi resultatet genom att analysera respondenternas svar efter intervjun. Vi analyserar information och sammanfattar resultaten med hjälp av empiristiskt styrd tematisk analysmetod. Patel och Davidson (2010) beskriver empirism som en vetenskap där kunskaperna bygger på observationer av verkligheten. Detta innebär att lärarnas uppfattningar och åsikter om hur digitaliseringen påverkar undervisningen baseras på verkliga erfarenheter.

Här presenterar vi lärarna som primära källor och sekundära källor från litteratur som är relevanta till undersökningens syfte och frågeställningar.

Deltagare på intervjun benämns som L1, L2, L3, L4, L5, L6, L7

	Längd på intervju	Antal år erfarenhet	Antal elever	Användningen av digitala verktyg	Mest använda verktyg
Lärare 1 L1	10 min.	3 år	23	Filmvisning, mattegenomgångar	Projektor, Ipad, dator, smartmobil
Lärare 2 L2	12 min.	4 år	25	Film, mattegenomgångar	Ipad, dator, smartboard, smartmobil
Lärare 3 L3	10 min.	3 ½ år	21	Film och musik	Ipad, dator, smartboard, smartmobil
Lärare 4 L4	15.min	17 år	25	Mattspel	Surfplatta, Smartmobil Ipad, Macbook, smartboard
Lärare 5 L5	20 min.	5 år	23	Grupparbete	Smartboard, Ipad, dator, digitalkamera
Lärare 6 L6	10 min.	10 år	25	Klassmotsättning	Smartboard, dator, Smartmobil
Lärare 7 L7	10 min.	4 år	24	Undervisning	Dator, Smartboard, surfplatta, Smartmobil

Tabell 1

Tabellen beskriver antal år i yrket, klasstorlekar och deras användningen av digitala verktyg.

Vilka digitala verktyg används av lågstadielärarna i undervisningen?

Nuförtiden är olika digitala verktyg en del av undervisningen. De vanligaste tekniska verktygen som mobiltelefoner, surfplattor och andra datoriserade verktyg är redan integrerade och används i undervisning och kommunikation. Digitalisering leder till ett bekvämare, snabbare och effektivare sätt att undervisa. Det kan handla om bättre undervisningsmetoder och mer motivation hos eleverna. Man kan lära sig genom att spela spel på dator eller surfplattor i stället för direkt undervisning (Selwyn, 2017).

Enligt Lärare 1 använder hon ”kanonen” (projektor) för att visa filmer och hålla genomgångar i matematik där eleverna kan se sidorna som de behöver repetera. Läraren använder kanonen eller projektor för att visa filmer med olika teman. Man kan välja en film med samma tema från olika skapare. Lärare 2 och Lärare 3 tycker att projektor och dator är användbara i undervisningen. Man kan visa filmer och göra genomgångar i matteämnet genom dessa digitala verktyg. L2 påvisar också brist på digitala hjälpmedel i klassrummet. Hon använder sin egen Mac för att visa film.

L1: Jag använder Kanonen för det mesta genom filmvisning. I mattematik är genomgången också genom kanonen..

L2: *Vi har bara fem Ipad. Jag använder min egen Mac när vi visar film.*

L3: *Jag vill använda projektor jättemycket. Jag använder dator för att spela musik som påverkar klassen när jag vill ha det lite lugnt.*

Enligt de intervjuade lärarna är Ipad och dator de vanligaste verktygen i klassrummet. De intervjuade lärarna menar att användningen av Ipad och dator uppmuntrar till samarbete bland eleverna när de jobbar i grupper (L5). L4, L6, L7 tycker att Smartboard och Ipad är bäst. Dessa lärare tycker Smartboarden är jätteroligt för att eleverna kan komma fram och trycka själva på den. De intervjuade lärarna menar att apparna som Ipaden har kan vara väldigt förklarande och tydliga för barnen. Ipaden används av eleverna till olika spel, till exempel mattespel. Då kan det bli lite tävling mellan olika elever, vilket leder till ett effektivt lärande.

L4: *Surfplatta, iPad och Apple Mac Book är den utrustning som jag själv använder i undervisningen. Eleverna har egna surfplattor (iPad)”.*

L6: *Smartboard är användarbar. Ipad tycker jag är jättebra när man har klassundervisning.*

L5: *Smartboard, Ipad, dator, smartmobile för fotografier. Datorer och Ipads fungerar bra vid grupparbeten.*

L7: *Dator och Smartboard är den utrustning som är absolut mest lämpliga att använda för undervisning.*

Skolverket undersökning visar att eftersom digital teknik blir mer tillgänglig i skolor och grundskolor kommer eleverna att bli vana vid digitala redskap och delta i undervisningssituationer eller skol aktiviteter som behöver digitala verktyg. Digital teknik hjälper läraren att skapa en intressant eller aktiv presentation av ämnesinnehållet. Till exempel genom att använda video för genomgångar. (Skolverket , 2018).

Förskolor digitaliseras också för att förbereda barnen i ett digitaliserat samhälle och kunna relatera till modern teknik som är tillgänglig kring dem. Förskolebarnen kan använda dator eller lärplattor för att rita eller måla och till och med motivera barnen att vara intresserade av matematik. Forskning visar att digitala läresurser främjar tidig utveckling i matematik bland barn genom liten aktivitet per vecka.

Vilka fördelar och nackdelar upplever lärarna med tillgången till digitala verktyg i undervisningen?

Fördelar med digitalt verktyg

För att lyckas med digitalisering måste skolan utnyttja fördelarna med digitalt arbete så att undervisningen inte påverkas mycket av negativa aspekter. Digitalisering ökar kommunikationen mellan elever och lärare. Med användningen av datorer visar eleverna bättre kommunikationsförmåga genom att skriva längre och bättre texter. ”Eleverna skriver och läser mer när de använder sig av dator än när de skriver för hand” (Jensinger 2016, s. 33).

Variation och intresse

Trots att digitalisering av skolan är en utmaning, finns det positiva aspekter som hjälper både lärare och elever att utveckla kunskaper och förmågor. Det finns ett antal fördelar med digitalt lärande enligt våra respondenter. De flesta av de lärare som använder Ipad eller dator för sin undervisning uppger att det hjälper mycket och gör jobbet lättare och intressantare (L1 & L6). Lärarna (L2, L6 & L3) kan variera undervisningen så att den inte blir tråkig utan utmanande. Eleverna kan arbeta individuellt på sin egen nivå. Så länge de har tillgång till Ipad kan de arbeta så mycket som möjligt. L2 menar att man kan motivera eleverna med Appar och programmering detta tycker vi är intressant eftersom eleverna lär sig programmering inom matematik och teknik. Det betyder att vi som blivande matematiklärare kommer stödja elevens utveckling inte bara i Matematik utan även i teknik. Detta är ett exempel på hur skolan koordinerar undervisningen.

En annan fördel är att man kan se bilder och lyssna på ljud för att förstå vilket gör undervisningen tydligare (L3). Att använda Ipad är roligt och spännande och eleverna kan samarbeta i par eller grupp. Lärarna kan också variera undervisningen, menar L4.

L1: Fördelarna är ju att intresset är stort och att dom tar till sig information och lärandet på ett helt annat sätt, ett lättare sätt.

L2: Fördelar är ju att jag som lärare kan variera sättet som barnen kan lära sig på. Jag tror att det är viktigt att variera lektionen så att eleverna bibehåller sitt intresse för undervisningen. Man kan utmana dem med Appar och programmering.

L3: En av fördelarna är ju att man kan variera. En Ipad per elev kan ju bli lite mer individualiserat beroende på vilken nivå du befinner sig. Och sedan använder de sinnen att man kan liksom lyssna och se bilder.

L4: Smartboarden är bara fördelar tycker jag. De kan få komma fram. De kan få trycka på den också.

L6: En av fördelarna är att man kan fånga alla barnens intresse. Det tror jag att det är viktigaste. Man kan hitta olika sätt att fånga dem, att inte ha alltid ha allting på samma sätt. Det är jättebra med bildstöd så att de inte bara lyssnar på mig hela tiden.

Nackdelar med digitalt verktyg

Vi presenterar tre kategorier gällande lärarnas uppfattningar av nackdelar med användningen av digitala verktyg. Dessa är handstil, osäker teknik och lärarens roll och kompetens.

Handstil

Intervjurespondenterna berättar om sina upplevelser angående nackdelarna vid användningen av digitala verktyg. Att skriva på datorn oftare än att använda penna och papper resulterar i ojämn eller sämre handstil. Eleverna får göra mindre finmotoriska rörelser. När eleverna skriver

på tangentbord gör de mindre finmotoriska rörelser än när de skriver för hand menar Lärare 1 och 4.

L1: De skriver mycket mindre med fingrarna. Handstil blir sämre. Det är en nackdel.

L4: De får skriva texter på Ipad istället för att skriva de för hand. Om man använder för mycket Ipad så tappar man att kunna skriva fint för hand. Eleverna ska kunna forma bokstäverna snyggt att skriva på raden att hålla sig på linjerna också.

Osäker teknik

En annan nackdel som lärarna uppger är att man inte kan lita på trådlös internetkoppling eftersom den ibland inte fungerar som den ska. (Bruun, 2015 s.25). Lärarna berättar vidare att ibland hen har planerat att använda dator och projektor på en lektion kan det uppstå fel med tekniken. Det är en nackdel om lektionen inte kan genomföras som planerat (L3). Detta är frustrerande från lärarens sida (L4).

Ytterligare nackdelar är att om det finns för många elever i en klass och läraren kanske inte uppmärksammar att vissa elever gör andra saker på internet istället för att göra uppgifterna i samband med lektionen.

L3: Nackdelar kan ju vara att om man har många barn och det finns elever som tittar på Youtube och göra något annat som handlar inte om lektionen. Det är nackdel också om man har planerat en hel lektion som behöver användning av projektor och Ipad och sen teknikerna fungerar inte.

L4: Ibland har man planerat med Ipad eller smartboard och sen funkar inte nätet, vad gör man då?....känner man dåligt.

Lärares roll och kompetens

Jensinger poängterar att skolan kan utrusta eleverna med bra datorer så att lärarna har möjligheter att variera undervisningen och eleverna kan förbättra sina resultat. Digitala verktyg är värdelösa om lärarna har brist på kunskaper och kompetens att hantera tekniken (Jensinger, 2016).

Tekniken är inte en ersättning för penna och papper. Det är ett extra verktyg för att hjälpa varje elev att lära sig i sin bästa takt. Syftet med att använda digitala verktyg är inte bekvämlighet eller ersättning för en lärare. En anledning till att eleverna förlorar intresset är att de märker att läraren saknar digital kompetens menar L5,

L5: Inget ska utesluta det enda eller det andra, det handlar om att se digitala verktyg som ett komplement till penna och papper. Läraren kan vägleda eleverna i arbetet med digitala verktyg, det ska inte ersätta läraren på något sätt. Det får inte bli ett bekvämt arbetssätt, då använder man digitala verktyg på fel vis. Alla lärare behöver besitta kunskapen kring att hantera digitala verktyg. Märker eleverna att läraren inte vet vad den gör, då tappar eleverna intresset fort.

Lärare 2 anser att användningen av Ipad för att lugna ner de rastlösa grupperna av elever är en nackdel. Det kan bara så att man låter barnen sitta med sina Ipad för att undvika att ta hand om dem. Det är ett enkelt sätt att kontrollera eleverna men det finns andra sätt för lärare att stimulera barnen.

L2: Nackdelar är att man använder en Ipad för att det är ett enkelt sätt att få barnen att bli lugna.

Tidigare forskning av Amin och Stanisic (2017) visar att IT i undervisning hjälper eleverna att utveckla sina kunskaper och förmågor genom att använda digitala verktyg rätt. Digitala verktyg och IT förändrar arbetsmetoder genom att variera undervisningen. Det finns tre utmaningar och möjligheter att överväga i digitalisering: digitala verktyg som är lämpliga och tillgängliga i skolan, hur läraren hanterar digitala verktyg, och lärarnas kunskaper.

Detta visar att både lärarna och eleverna kan utnyttja fördelarna med användningen av digitala verktyg i skolan. Digitala verktyg kan förbättra elevernas kommunikationsförmåga eftersom de kan läsa och skriva via dator. Användningen av digitala verktyg kan innebära ett bättre sätt att kommunicera mellan eleverna och läraren. Med tekniken kan läraren kommunicera med eleverna även efter lektionstid. Läraren kan skicka meddelanden och kommentarer på nätet som föräldrarna och eleverna kan läsa och själva kommentera på. Enligt lärarna blir jobbet lättare och intressantare eftersom man kan variera undervisningen och visa bilder och ljud.

Det finns några nackdelar som skall beaktas. När eleverna skriver mycket på datorn blir handstilen sämre. En annan nackdel är att tekniken är osäker. Det är frustrerande från lärarens sida om internetanslutningen inte fungerar och lektionen inte kan ske som planerat. Läraren kan inte hålla koll på alla elevernas arbete på internet om eleverna är för många. För att hantera digitala verktyg är lärares kompetens viktig för att hålla eleverna intresserade. Men Steinberg (2013) förslår att om den trådlösa uppkopplingen inte fungerar måste man förbereda med alternativ. Man kan alltid vända sig till analog metod. Brunn (2015) också skriver att oavsett om internet är tillgängligt eller inte undervisningen ska genomföras för att främja lärande.

Hur upplever lärarna att digitala verktyg påverkar elevernas lärande och motivation?

Digitala verktyg som motivation

Fleischer & Kvarnsell diskuterar om yttre och inre motivation. Eleverna är påverkad av dessa faktorer. De är motiverade att göra uppgifter med hjälp av digitala verktyg för att de känner att det är roligt.

Eleverna är mest motiverade när undervisningen innehåll varierar. Det spelar ingen roll om läraren använder digitala eller analoga resurser. Dessutom motiveras eleverna om uppgiften känns betydelsefull är betydande och målinriktad och om de får konstruktiv bedömning eller kommentarer. Det är intressant om kombination av analoga och digitala metoder bidrar till elevernas motivation och lärandemål säger Blomgren (Blomgren,2016).

På grund av elevernas vardagliga användning av digitala verktyg i vardagen som mobiltelefon och Ipad är eleverna redan intresserade och motiverade. Med digitalt är det roligare att lära sig än att använda en bok menar L1.

L1: Eftersom dom flesta har ju något digitalt verktyg hemma antagligen på telefonen eller Ipad har de flesta i dag så dom känner sig väldigt säkra i de här användningen och då kan man ju lägga in i undervisningen på ett annat sätt. Det finns ett stort intresse i den här under undervisningsmetoden och mycket roligare än att använda en bok.

Om läraren uppmuntrar sina elever till att använda digitala hjälpmedel kommer de att öka sin digitala kompetens men risken finns att de inte läser böcker vilket kan vara sämre för deras läsutveckling.

Enligt Lärare 2 är eleverna mest intresserade av att använda Ipad. Det är mer intressant och motiverande om läraren har kunskaper och förmågor mer än eleverna om hur man använder digitala verktyg så att hon kan hjälpa eleverna när de behöver hjälp. Om lärarna är teknikkunniga och kan hitta lämpliga appar för Ipad kommer det att öka elevernas intresse. Läraren måste ha kunskaper vad barnen är intresserade av. Om läraren kan visa eleverna appar som passar till elevernas intresse så kommer de att bli motiverade.

L2: Ipad de är ju väldigt intresserade av att få använda Ipad. Det är viktigt att vi vuxna har mer utbildning så vi vet hur vi ska guida barnen i hur de skall använda de digitala verktygen. Om man skulle hitta mer appar med bra saker så det är nog lätt att fånga barnen.

Filmvisning ökar elevernas intresse och motivation och när eleven kan relatera filmerna till sitt eget liv och situation. Man kan visa rörlig bild för att konkretisera undervisningen. Med digitala verktyg kan eleverna använda fler sinnen och det gör lektionen mer levande än när eleverna enbart lyssnar på läraren och skriver något. Eleverna verkar bli mer motiverade om de kan få arbeta i par menar L3. De kan sitta med Ipad, diskutera och hjälpa varandra (L3). Lärarna kan motivera eleverna genom att välja motiverande undervisningsstrategier. Digitala verktyg motiverar, intresserar och utmanar eleverna. De hjälper också att öka inläringen eftersom de kan utveckla koncentrationsförmåga hos eleverna. Digitala verktyg som datorer gör även undervisningen mer individualiserad om en dator per elev är möjligt menar L5.

L3: Ja jag tycker ju att när jag använder film kan de känna igen sig. De kan relatera själva till sina egna problem. Jag visar gärna bilder och även kanske ljud. Man använder olika sinnen och med digitala verktyg så kan jag göra mer än att bara lämna eleverna med papper och text. Jag kan göra det lite mer levande med digitala verktyg. Om de ska jobba två och två kan de hjälpa varann. De sitter och diskuterar. De känns mer motiverade när man använder Ipad.

L5: Att arbeta vid exempelvis datorn kan bli motiverande för att elevernas koncentrationsförmåga ökar. Detta kan leda att deras inläring kan öka. När eleverna själva får använda exempelvis datorn för skapande nyttjar de flera sinnen, såsom att se, höra, känna, koordinera och även associera. För att få elever motiverade, hänger mycket på lärarens förhållningssätt och hur den presenterar arbetet som skall göras.

Digitala verktyg påverkar lärande

Lundgren (2014) skriver att den sociokulturella traditionen omfattar möjligheterna de nya medierna ger för att utveckla kunskaper och färdigheter (Lundgren, et al, 2014). Detta innebär digitala verktyg främjar lärande för att det hjälper eleverna att förbättra kunskaper till exempel att skriva texter på dator och sen lyssna till för vad de skrev. Det här sättet är eleverna utvecklade sina förmågor att lyssna, skriva och läsa.

Elevernas lärande påverkas av teknik särskilt dator och internet. De interagerar med digitala medier varje dag, som skärmtexter och bilder, ljud effekter, videoklipp och andra digitala presentationer. Nuförtiden får ungdomar mer information från vänner, sociala nätverk, Google och Wikipedia. I en digitaliserad skola måste de utveckla informationskunnighet så att de har möjlighet att bestämma vilken information är relevant (Skolverket, 2018).

De intervjuade lärarna menar att man kan främja elevernas lärande genom att planera intressanta och roliga lektioner för eleverna. Med digitala verktyg kan man höja elevernas intresse berättar L1 & L3. Man kan kombinera olika lärresurser och använda digitala verktyg som är bekanta för eleverna. Eleverna arbetar mer när de är bekanta med de verktyg de använder och de lär sig snabbare när de har roligt säger L3.

L1: Jag planera utifrån deras intressen och det är ju roligare för dom. Så försöker jag lägga in så mycket aktiviteter som möjligt genom de digitala verktygen.

L3: Jag vill att undervisningen ska variera. Jag gör en kombination av alla olika lärresurser. Man kan använda de som ett komplement. Vi gör det med IKT. Jag tror att vissa digitala verktyg är lätta för barnen. De jobbar ju mer. De automatiserar vissa saker och de lär sig väldigt fort.

Sammanfattningsvis visar resultatet av studien att lärarnas uppfattningar om digitala verktyg påverkar elevernas lärande och motivation. Variation spelar viktigt roll i undervisningen. Att kombinera digitala och analoga metoder, samt lärarens tekniska kunskaper, höjer intresset och motivationen hos eleverna. Att använda digitala verktyg är mer motiverande och roligare eftersom eleverna är bekanta med verktygen. Digitala verktyg är användbara i undervisning när eleverna arbetar i par eller individuellt. Om eleverna är motiverade är lärande möjligt.

Enligt intervjuresultat visar att lärarna upplever att digitala verktyg kan påverka elevernas lärande. Eleverna blir mer intresserad med en roligare lektion. Med användningen av olika digitala verktyg som lärresurser lär de sig snabbare. Digitala metoder i undervisningen främjar lärande för att det förbättrar elevernas förmågor genom att träna skriva, läsa och lyssna texter på datorn.

7. Diskussion

Vi kommer att diskutera den här avslutande delen av studiens resultat med hänsyn till frågeställningarna. Diskussionen är kopplad till tidigare forskning, litteraturgenomgång, och intervjuresultaten.

I vår studie fick vi ökad förståelse för att digitala verktyg påverkar undervisningen. Det finns fördelar och nackdelar med användningen av olika tekniker. Om man har kunskap och kompetens är digitala verktyg ett bra stöd för att höja elevernas motivation och lärande.

Digitala verktyg används av lågstadielärarna i undervisningen

De flesta lärare använder smartboard, dator, laptop och kanon för filmvisning och som hjälpmedel för matematikgenomgångar. Samtliga lärare använde digitala verktyg i undervisningen (Lgr 11).

Mediering

För att mediera matematikkunskaper så behöver eleven ha lärt sig varje steg inom matematiken vi vill belysa att om eleven saknar en del i sin utbildning så kan de inte nå nästa utvecklingszon därför att matematikens grunder och regler kräver att man har förstått varje steg. Det blir ett tydligt exempel för hur vi som lärare bör tänka då vi måste se var de är i sin kunskap och vad de kanske har missat under sina studier, enkla saker kan därför bli helt obegripliga därför att eleven saknar en pusselbit och därför fastnar i sin utbildning.

Enligt L1 används kanonen i genomgång av matematik, för att se sidorna eleverna behöver för att repetera, visa bilder, filmer, Youtube, och olika teman. L2 påvisar brist på digitala verktyg i undervisningen, hen använder sin egen Mac. L2 och L3 tycker också att Ipad och datorer är de vanligaste verktygen.

Tillgången på Ipad var dock begränsad. Medan kanonen gav en fördjupad och kreativ genomgång. Det fanns mängder av program och appar som kunde engagera eleverna. Internet ger undervisningen både bredd och ett djup. Alla lärare gav olika exempel på olika användningsområden och hur eleverna kunde inspireras.

Det finns inga regler för hur många digitala verktyg som skolor måste ha. Hur eleverna använder surfplatta eller dator på kreativa sätt är viktigt. Läraren kan använda olika slags digitala verktyg som läromedel men det är läraren som måste ta tillvara på elevernas intresse, nyfikenhet som fångar elevernas uppmärksamhet. Det är också genom lärarens passion man kan intressera eleverna i ämnet vilket har en stor betydelse för kunskapsintag.

Fördelar och nackdelar lärarna upplever med tillgången till digitala verktyg i undervisningen

Ordet möjligheter nämns flera gånger i vår studie. Begreppet har positiva betydelse och vi ser att det finns möjligheter att använda teknik på ett fördelaktigt sätt.

En stor fördel med teknikkunskaper är att man kan använda internet för att ta reda på i princip all information man önskar. Förr i tiden var man tvungen att köpa eller låna en bok. Om boken inte fanns tillgänglig så kunde man inte ta reda på viktiga fakta. Idag använder man internet och

kan alltid få information om nästan allt. En fördel är att demokrati och jämlikhet kan öka i samhället och i världen. Om man har en enkel dator med internetuppkoppling så kan alla människor i hela världen få tillgång till kunskap och information. En fördel är att kunna nå ut till alla oavsett svårigheter listan över fördelar kan göras lång. En nackdel är att man idag får så väldigt mycket information. Det kan vara svårt att veta vilken information som är sann och vilken information som är falsk eller påhittad. Kravet på ett källkritiskt tänkande ökar.

Enligt L2 ska läraren inte ge eleverna en Ipad för att lugna rastlösa elever. Vi tycker att man som lärare och pedagog ska arbeta effektivt för att följa läroplanen, använda teknik som utvecklar eleverna och inte ta föräldrarollen för att fostra eleven att sitta still. Om vi som lärare lugna barnen med musik, drama, rörelse för att få eleverna mer fokuserade så är det en fördel och ingen belöning i egentlig mening. En stökig lektionssal gör att många elever får svårt att koncentrera sig vilket inte är gynnsamt för elevernas kunskapsinhämtning. Jag har stöd för mitt pedagogiska tänkande genom Vygotskij, Jensinger och Blomgren.

L2 vill inte använda mediering i form utav ett digitalt redskap för att lugna oroliga barn. Men vad blir då konsekvensen utav att vara för moralisk och lite fyrkantig i sitt sätt att planera lektionen. Vi tycker att det också kan vara en fördel för hela gruppen om det blir lugnt i klassrummet. Målet för lektionen måste väl vara att alla eleverna skall kunna nå den proximala utvecklingszonen så de lär sig något nytt som de kan koppla till sina tidigare erfarenheter. Mediering är alla digitala verktyg och skärmar stödet pedagogerna. Den sociokulturella traditionen menar de nya tekniker såsom bildskärmar, Ipads utvecklar, medierar kunskap och färdigheter (Lundgren, et al 2014).

Dock kunde överanvändning av digitala verktyg leda till att eleverna regredierar i sin läs och skrivutveckling. Att kombinera de gamla sätten med de nya verktygen blir ändå nödvändigt för att främja läsutveckling och finmotoriken. Därför så måste vi som lärare variera metoden för att träna upp elevers finmotorik genom att t.ex. att skriva en berättelse eller saga.

Vi reagerade på lärare L2 som nämnde att inläringen inte blir så enförmig om man inte bara gör på ett sätt. Vi tror att elevernas läsning påverkas om en bok upplevs som enförmig. Om det inte händer så mycket kan det få dem att lägga ifrån sig boken. Det betyder att eleverna måste få välja ur ett bredare urval så de hittar en bok som fångar deras intresse. Sedan har vi förstått att läsandet har minskat. Detta leder till sämre läsförståelse, vilket påverkar oss som lärare. Det är viktigt att eleven inte har ett yttre intresse utan har ett inre intresse för läsandet samt ser sig som en läsande person.

L3 tycker nackdelen med att elever använder digitala verktyg är att de kan gå in på Youtube och göra andra saker vilket direkt kommer att skapa problem i vår roll som lärare. Eleverna ska ju motiveras att lyssna på mig och följa min planering. Tekniken kan bli ett hinder om den används på fel sätt av eleverna.

Digitala verktyg påverkar elevernas lärande och motivation

I vardagen är ungdomar exponerade för olika slags tekniker som sprider information. Informationen från sociala nätverk påverkar lärandet. Skolan kan lära eleverna att bli informationskunniga genom att hjälpa eleverna att sortera viktigt, sann och fördelaktig information som bidrar till lärande.

Lärarna i lågstadiet upplever att digitala verktyg påverkar elevernas motivation och lärande. Vi håller med Blomgren (2016) om att motivation beror på lärarens tillvägagångssätt och metod. Att motivera eleverna beror till viss del på lärarens förmåga att skapa intresse, ge feedback och vara tydlig. Dessutom så ökar elevens kvalitet på texter, de läser fler böcker och texterna blir längre när de använder digitala verktyg. Detta gör tyvärr att elevernas handstil och finmotorik backar i utvecklingen. Kan jag då som en god pedagog endast använda tekniken? Nej, vi måste fortfarande använda datorer men vårt mål är ju att utveckla elevernas förmågor, kunskap, mm.

Digitala verktyg är en stor hjälp för att konkretisera undervisningen samt att göra undervisningen intressant och roligare. Man kan använda teknik på olika sätt för att undvika enformighet. Baserat på resultat och tidigare forskning är variation viktigt eftersom det ökar motivation och motivation leder till lärande. Eleverna lär sig bättre om de är intresserade och motiverade. Vad Jensinger (2016) säger är intressant. Lärarna kan variera undervisningen om han/hon har tillräckligt med kunskap och kompetens för att hantera tekniken. Både lärare och de digitala verktygen påverkar lärande och motivation.

Vi tycker dock att vi har upptäckt fattat ett problem under våra intervjuer. De lärare som är i femtioårsåldern verkar ha svårare att ta till sig tekniken och behöver också mer kunskap för att guida eleverna. Men hans problem är åldersrelaterat. En äldre lärare som har svårt med tekniken kommer nog att undvika dessa metoder vilket inte stöds av vare sig forskningen eller läroplanen. Det är lärarens ansvar att förkovra sig för att inte de digitala verktygen ska bli värdelösa. Om vi som lärare i en klass inte använder de metoder som främjar våra elevers lärande så blir vi mycket dåliga pedagoger och elevernas läsande av böcker, textkvalité och längd blir sämre.

Steinberg (2013) poängterar att läraren är ansvarig för och leder elevernas lärande. Man kan använda teknik som hjälpmedel i undervisningen men man måste alltid betrakta undervisningsinnehåll som en stor del av inlärningsprocess. En välplanerad lektion är en av de faktorer som motiverar eleverna. Man bör inte bara koncentrera sig på det som är intressant eller roligt utan också vad som verkligen leder till lärande och utveckling.

Staten har flera projekt som vill främja digitaliseringen i skolan och få det inskrivet i styrdokumentet. Samtidigt minskar elevernas läsande så mycket att elevernas möjligheter att förstå och tolka texter har försämrats jämfört med andra länder. Därför har man flera läsprojekt som skall öka läsandet både bland barnen och föräldrarna. De anser att man måste vara en förebild vilket också påverkar vår roll som lärare. Vi måste öka elevernas användning av digitala verktyg vilket i sin tur kanske minskar intresset för böcker eftersom eleverna tröttnar fort om en text blir tråkig. Vår studie visar tydligt att eleverna föredrar Ipad framför böcker vilket visar på att det är roligare med bilder, ljud och film.

Vi tror därför att det kan bli svårt om vi som lärare inte har tillgång till digitala böcker i samma utsträckning som tryckta böcker. För vår roll som inspiratör, både för läsning och digitala verktyg, innebär dessutom att vi behöver fler verktyg vilket är på gång men inte ännu genomfört. Infrastruktur, datorer och nätverk måste byggas ut. Ansvar kommer att tydliggöras i styrdokument.

8. Slutsatser

Nedanför kommer vi att redovisa de slutsatser vi har dragit av materialet.

Vår studie visar att lärarna oftast är positiva till att använda olika digitala verktyg, det bidrar också till att skapa lugn i klassrummet. Eleverna är oftast entusiastiska vilket gör dem intresserade av lektionen samt användandet av olika digitala verktyg som Ipad, Smartboard, dator, Smartmobil, projektor

En viktig sak att tänka på när man väljer digitala hjälpmedel för att använda i klassen är att läraren har bättre kompetens i hjälpmedlet än eleverna. Om inte så förlorar framförallt de duktiga eleverna snabbt intresset.

Skolan har idag koordinerat olika ämnen så att de stöttar elevens utbildning på flera områden. Denna samverkan hjälper eleven eftersom de olika ämnesområdena tar hänsyn till var eleven befinner sig i utbildningen.

När vi tittar på skolans resurser av digitala verktyg så är det ett problem att inte finns tillräckligt med teknisk utrustning på skolorna så att inte hela klassen kan använda hjälpmedel. Även om det skulle finnas fler Ipad innebär det inte automatiskt att lärandet blir mer effektivt, men det blir mer rättvist för de som inte har tillgång till dator eller internet hemma.

Vi tycker dock att de fördelar vi fann var gynnsammare. De intervjuade lärarna uppgav att eleverna visade på ett starkt intresse för hjälpmedlen. Dock visade frågor om lärarens egen kompetens att det fanns ett visst behov av utbildning för att hänga med i den tekniska utvecklingen så inte eleverna sprang förbi lärarens egen kompetensnivå.

En annan viktig slutsats är att vi som lärare bör kontrollera att eleverna följer vår lektionsplanering på ett sådant sätt att de inte avviker från skolarbetet genom att sitta och titta på Youtube i stället för att ta ansvar för sina studier.

Vi lärare måste få våra elever till att bli delaktiga både i skolarbetet samt deras egen utveckling.

Vi måste tänka på att använda datorer oftare eftersom eleverna läser mer när de har tillgång till datorer vilket gynnar deras utveckling. De gamla metoderna är inte alltid bättre, de behövs men vi måste tillämpa de metoder som är bäst för eleverna.

Vi tycker inte att bristen på tekniska hjälpmedel ska leda till att vår klass får sämre läsutveckling och sämre digital kompetens. Därför måste den pågående digitaliseringen påskyndas. Bristen är faktiskt ett hinder i vårt kommande arbete, det gynnar inte skolans grundläggande mål, vilket också är ett krav från Lgr11.

Vi tror på användandet av de digitala hjälpmedlen men man måste vara medveten att eleverna kan regrediera i läs och skrivutvecklingen. Detta naturligtvis måste vägas in då man planerar och genomför sin lektion.

På en varierad lektion bör böcker givetvis ingå. Grupparbeten och teman hjälper att skapa en pedagogisk grund för inläring. Eleverna blir därmed bättre rustade för det komplexa samhället de lever i samtidigt som vi följer skolans styrdokument. Detta ger sammantaget att elevernas kunskapsinhämtning främjas då de kan hämta information från flera källor.

Läraren blir också mer fristående från den traditionella katederundervisningen vilket gör att han blir mer utav en ledare som styr lärandet. t.ex. mer individuellt. Detta gynnar svaga elever så de blir duktiga elever. Läraren får då extra lärare som hjälper honom eftersom eleverna lär av varandra. Snabba elever kan jobba på och hela gruppen lär sig i sin egen takt.

Vi vet att elevens förmåga att tolka diagram, texter, bilder, symboler och siffror bidra till att utveckla kunskap och färdigheter. t.ex. att de kan navigera i en dator eller förstår en tidtabell därmed förstår de sin omgivning bättre enligt Jensinger (2016, s 37). Detta är fantastisk att jag som lärare, kan genom att använda datorer, kan öka mina elevers bokläsande och deras texter kan bli längre och bättre. Så analoga böcker är inte alltid det bästa pedagogiska metodvalet.

9. Vidare forskning

Denna rapport gav ett resultat som enligt vårt tycke var orättvist. Eftersom de ekonomiska förutsättningarna är för olika skolor. Ska undervisningen i Sverige vara homogen och rättvis så bör även tillgången till Ipads och andra tekniska hjälpmedel vara likartad över hela Sverige. Vi borde alltså forska i om det behövs utarbetas en norm för hur fördelningen av hjälpmedel bör vara i en skolklass, så en elev i Haparanda får samma tillgång till hjälpmedel som en elev i Stockholm. Kanske borde skolan förstatligas?

Referenser

Amin, A. & Stanisic, D. (2017). *Framtidens digitaliserade skola: En studie av lärares möjligheter och utmaningar. Masteruppsats i informatik*. Rapportnummer: 2017:050. Göteborg: Göteborgs Universitet. Tillgänglig:
https://gupea.ub.gu.se/bitstream/2077/53713/1/gupea_2077_53713_1.pdf

App. (u. å). I *National Encyclopedia online*. Tillgänglig:
<https://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/lång/app> hämtad 2018-10-16

Bell, J. (2008). *Introduktion till forskningsmetodik*. Malmö: Studentlitteratur AB.

Blomgren, J. (2016). *Den svårfångade motivationen: elever i en digitaliserad lärmiljö*. ISSN: 0436-1121 (Akademisk avhandling i pedagogik vid Institutionen för pedagogik och specialpedagogik, 393) Göteborg: Acta Universitatis Gothoburgensis. Tillgänglig:
<http://hdl.handle.net/2077/47615>

Brodin, J. & Lindstrand, P. (2007). *Perspektiv på IKT och lärande för barn, ungdomar och vuxna med funktionshinder*. Stockholm: Studentlitteratur

Bruun, S. (2015). *Digitala arbetssätt i klassrummet: att våga ta språnget*. Gothia Fortbildning.

Davidson, B., & Patel, R. (2003). *Forskningsmetodikens grunder. Att planera, genomföra och rapportera en undersökning*. Lund: Studentlitteratur.

Diaz, P. (2012). *Webben i undervisningen: digitala verktyg och sociala medier för lärande*. Lund: Studentlitteratur AB.

Digitalisering. (u. å) I *National Encyclopedia online*. Tillgänglig:
<https://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/enkel/digitalisering> hämtad 2018-08-15

Fleischer, H., & Kvarnsell, H. (2015). *Digitalisering som lyfter skolan: teori möter praktik*. Stockholm: Gothia Fortbildning.

Granito, M., & Chernobilsky, E. (2012). *The effect of technology on a student's motivation and knowledge retention*. citerad i Linnenbrink and Pintrich, 2003. NERA Conference Proceedings 2012. 17. USA: University of Connecticut. Tillgänglig:
https://opencommons.uconn.edu/nera_2012/17/ hämtad 11-11-2018

Hylan, J. (2010). *Digitaliseringen av skolan*. Lund: Studentlitteratur AB.

Jensinger, E. (2016). *12 tankar om skolans digitalisering*. Malmö: Gleerups utbildning AB.

Kvarnsell, C. Isaksson (Red.) , *Vi får det att funka! Framgångsrika exempel på IT i skolan*. Stockholm: Ekerlids Förlag

Lundgren, U. P., Säljö, R., & Liberg, C. (2014). *Lärande, skola, bildning. Grundbok för lärare*. (3. utgiven).

Regeringskansliet. (2018). *Stark digital kompetens i skolans styrdokument*. Stockholm. Tillgänglig:

<https://www.regeringen.se/493c41/contentassets/acd9a3987a8e4619bd6ed95c26ada236/information-material-starkt-digital-kompetens-i-skolans-styrdokument.pdf>

Saunders, M., Lewis, P. & Thornhill, A. (2012). *Research methods for business students*. 6th edition. University of Surrey. United Kingdom: Pearson Education Limited.

Selwyn, N. (2017.) *Skolan och digitaliseringen. Blir utbildningen bättre med digital teknik?* Göteborg; Bokförlaget Daidalos AB

Skolverket. (2018). *Digitalisering möjligheter och utmaningar*. Skolverket. Stockholm. Tillgänglig:

https://www.skolverket.se/sitevision/proxy/publikationer/svid12_5dfee44715d35a5cdfa2899/55935574/wtpub/ws/skolbok/wpubext/trycksak/Blob/pdf3971.pdf?k=3971

Skolverket. (2017) *Få syn på digitaliseringen på grundskolenivå – Ett kommentarmaterial till läroplanerna för förskoleklass, fritidshem och grundskoleutbildning*. Skolverket.

Stockholm: Grafisk produktion: AB Typoform. Tillgänglig:
<https://www.skolverket.se/publikationer?id=3783>

Skolverket. (2018). *Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet* (reviderad 2018). Skolverket. Stockholm. Tillgänglig: <https://www.skolverket.se/publikationer?id=3802>

Skolverket (2015). *På vilket sätt förändrar IT-verktyg i undervisningen?* Avdelningen för skolutveckling. Skolverket. Stockholm. Tillgänglig:
<http://www.skolverket.se/skolutveckling/forskning/didaktik/tema-laromedel/pa-vilket-satt-forandrar-it-verktyg-undervisningen-1.181725>

Smartmobil. (u.å). I *National Encyclopedia online*. Tillgänglig:
<https://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/lång/smartmobil> hämtad 2018-10-16

Steinberg, J. M. (2013). *Lyckas med digitala verktyg i skolan: pedagogik, struktur och ledarskap*. Gothia.

Stukat, S. (2010). *Att skriva examensarbete inom utbildningsvetenskap*. Lund: Studentlitteratur.

Säljö, R. (2000). *Lärande i praktiken. Ett sociokulturellt perspektiv*. Stockholm: Natur och Kultur.

Säljö, R., (2010). *Lärande, skola, bildning; Grundbok för lärare*. Stockholm: Natur och Kultur

Säljö, R., Lundgren, U. (2014). *Den lärande människan- teoretiska traditioner*. Stockholm: Natur och Kultur

Trost, J., & Hultåker, O. (2007). *Enkätboken*. (3., [rev. och utök.] uppl.) Lund: Studentlitteratur.

Hämtad från internet

<https://gupea.ub.gu.se/handle/2077/785> hämtad 2018-08-15

<https://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/enkel/digitalisering> hämtad 2018-08-15

<https://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2017/03/starkt-digital-kompetens-i-laroplaner-och-kursplaner/> hämtad 2018-08-16

<https://www.skolverket.se/skolutveckling/resurser-for-larande/itiskolan/grundskoleutbildningens-digitalisering-1.260153> hämtad 2018-08-20

<https://www.skolverket.se/skolutveckling/forskning-och-utvarderingar/forskning/motivation-en-viktig-nyckel-till-elevens-skolframgang> hämtad 2018-09-01

<https://www.skolverket.se/skolutveckling/forskning-och-utvarderingar/forskning/innehall-viktigare-an-verktyg-for-elevernas-motivation> hämtad 2018-10-10

<https://www.skolverket.se/temasidor/digitalisering/digital-kompetens> hämtad 2018-08-30

<https://www.skolverket.se/skolutveckling/resurser-for-larande/itiskolan/grundskoleutbildningens-digitalisering-1.260153> hämtad 2018-09-03

https://www.skolverket.se/undervisning/grundskolan/laroplan-och-kursplaner-for-grundskolan/laroplan-lgr11-for-grundskolan-samt-for-forskoleklassen-och-fritidshemmet?url=1530314731%2Fcompulsorycw%2Fjsp%2Fcurriculum.htm%3Ftos%3Dgr%26p%3Dp&sv.url=12.5dfee44715d35a5cdfa219f#anchor_2 hämtad 2018-09-11

<http://www.teachhub.com/technology-classroom-benefits-smart-boards> hämtad 2018-11-04

Bilaga 1

Intervjufrågor

1. Vad har du för digitala verktyg i klassrummet?
2. Vilken utrustning tycker du är mest användbar? Varför?
3. Hur användningen av digitala verktyg blir undervisningen effektiv eller bättre?
4. På vilket sätt digitala verktyg motiverar elevernas intresse in klassen?
5. Hur använder du dig av digitala verktyg för att främja elevensinlärningen?
6. Hur användningen av digitala verktyg hjälper att utveckla elevernas förmågor?
7. Vad ser du för fördelar med digitalisering?
8. Vad ser du för problem med digitalisering i undervisning?
9. Vad är det du vill uppnå när du använda digitala verktyg? Vad känner du att du uppnår?
10. Finns det något annat du kan lägga till från din erfarenhet av att använda digitala verktyg i undervisningen?

Bilaga 2

Missivbrev till respondenter

Hej!

Jag heter Emmalyn Hietala, tillsammans med min klasskamrat Jessica Helander läser vi ULV-projektet vid Göteborgsuniversitet. Det är en kompletteringsstudie för lärare med utländsk bakgrund som leder till att få en svensk lärarexamen. Vi kommer båda från Filippinerna och är utbildade som lärare. Jag, Emmalyn utbildade mig som grundskollärare och arbetade i 5 år som lärare i Filippinerna och nu här i Sverige arbetar jag som resurslärare och fritidspedagog vid Borås kommun. Medan Jessica utbildade sig som gymnasielärare och undervisade i ämnet engelska i 13 år som lärare i Filippinerna. I Sverige jobbar hon inom förskolan som timvikarie.

Vi har bestämt att vi ska skriva tillsammans vårt examensarbete om användningen av Digitala verktyg i den svenska skolan. Vi har samma dialekt och språk. Vi ser fram emot att bli lärare i svenska grundskolan därför är vi intresserade av att göra en undersökning med syftet att ta reda på hur lärare upplever att digitala verktyg påverkar undervisningen i lågstadiet. Vilka digitala verktyg används av lågstadielärarna i undervisningen? Vilka fördelar och nackdelar upplever lärarna med digitalisering i undervisningen? Och hur upplever lärarna att digitala verktyg påverkar elevernas lärande och motivation?

Syftet med studien är att undersöka hur lärare i årskurs 1–3 använder sig av digitala verktyg i den svenska skolan. Vi kommer att intervjua ca 5–10 lärare och sedan analysera och sammanställa resultatet i vårt examensarbete. Därför skulle vi behöva din hjälp och undrar om vi skulle kunna få intervjua dig?

Vi beräknar att de semistrukturerade intervjuerna kommer ta ca. 10–20 minuter och om möjligt att den görs på din arbetsplats någon gång under vecka 43–44.

Intervjun kommer att spelas in, om det är okej för dig och det är främst för att få så verkliga svar att utgå ifrån som möjligt tar vi gärna del i nyttjandet av dina digitala verktyg. Du kommer att vara konfidentiell i uppsatsen och du eller din skola kommer inte att kunna identifieras utifrån dina svar samt materialet kommer inte att spridas till någon utomstående. Du har även full rätt att själv bestämma över om du vill svara på alla frågor eller om du vill avbryta deltagande i studien.

Har du några frågor eller funderingar går det bra att kontakta oss. Du får gärna skicka mejl med förslag på tider, så hör jag av mig och kommer överens vilken tid som passar bäst.

Tack på förhand för din medverkan!

Med vänliga hälsningar,

Emmalyn Hietala Mobil # 0706481848, emmalynhietala@yahoo.com

Jessica Helander mobile # 0738274456 email jhelander00@yahoo.com